

Tilburg University

Vennootschapsbelasting en privatisering

Kertzman, E.N.

Published in:
Maandschrift Economie

Publication date:
1987

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Kertzman, E. N. (1987). Vennootschapsbelasting en privatisering. *Maandschrift Economie*, 51(2), 108-120.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Vennootschapsbelasting en privatisering

door E.N. Kertzman*

1. Inleiding

Onder privatisering wordt het uitbesteden of afstoten van overheidstaken naar de private sector verstaan. In geval van uitbesteden blijft de overheid dezelfde produkten aan de burgers aanbieden, welke echter nu geheel of ten dele binnen de private sector geproduceerd worden. Bij afstoten hangt het van de ondernemers in de private sector af, of het aanbod van soortgelijke produkten blijft bestaan. Een zeer belangrijk punt bij de afweging of een stuk produktie van de overheidssector naar de private sector moet worden overgeheveld, is of deze laatste sector tegen een prijs produceert die onder de kostprijs ligt waartegen de overheid zelf kan produceren.

Kan de overheid tegen de laagste prijs leveren, dan wil dit nog niet zeggen dat de overheid efficiënter weet te produceren dan de private sector. Dit kan namelijk niet vastgesteld worden door de produktiekosten binnen de overheidssector te vergelijken met de prijs die het bedrijfsleven vraagt voor identieke goederen en diensten. Een belangrijke reden hiervoor is dat de overheid als regel over de goederen en diensten die ze zelf produceert (en dus niet van de private sector betreft) geen BTW verschuldigd is. Hierdoor rust op de zelf geproduceerde goederen en diensten alleen de zogenaamde voordruk en wordt geen BTW geheven over de toegevoegde waarde die middels deze produktie ontstaat.

Behalve door de BTW worden de prijzen die private ondernemingen voor hun produkten vragen ook beïnvloed door de vennootschapsbelasting.¹ Te denken valt bijvoorbeeld aan de opwaartse druk die van de dubbele heffing over uitgekeerde winsten uitgaat op de vermogenskosten van de private ondernemingen.² De overheid hoeft als

* Dr. E.N. Kertzman is lid van de vakgroep Leer der Openbare Financiën van de Katholieke Universiteit Brabant.

Dit artikel is gebaseerd op: E.N. Kertzman, *Belastingstructuur en privatisering*, Research Memorandum, no. 189, FEW, KUB, 1985.

1. Voor zover ondernemers in plaats van VpB inkomstenbelasting betalen, is de vraag aan de orde in hoeverre de inkomstenbelasting de prijzen beïnvloedt. In dit artikel wordt op deze vraag niet ingegaan.

2. In de hoofdttekst zullen de termen kapitaalkosten en vermogenskosten gebruikt worden. Onder kapitaalkosten wordt het bruto-rendement verstaan dat gemaakt moet worden om de economische afschrijvingen, het door kapitaalverschaffers gewenste rendement en de vennootschapsbelasting te kunnen opbrengen. Met de term vermogenskosten wordt het bruto-rendement aangeduid dat voor belastingheffing behaald moet worden om de kapitaalverschaffers het door hen gewenste rendement te kunnen betalen. De invloed van de afschrijvingen op het gewenste bruto-rendement wordt hierbij buiten beschouwing gelaten.

regel geen vennootschapsbelasting te betalen.³ Hier staat echter onder andere tegenover dat WIR-premies (als regel) niet van toepassing zijn op de overheidsinvesteringen.

Het zal duidelijk zijn dat voor de invloed van BTW en VpB op de prijzen van private ondernemingen gecorrigeerd moet worden wanneer de diverse overheden als beleid zouden hebben dat produktie aan de private sector moet worden uitbesteed of afgestoten wanneer deze sector het efficiëntste produceert.

Verder zullen we ons in deze studie beperken tot een kwantificering van de invloed die de VpB heeft op de concurrentiepositie van private ondernemingen ten opzichte van produktie door de overheid zelf. Hierbij wordt aangenomen dat private ondernemingen steeds VpB-plichtig zijn en dat bij produktie door de overheid geen VpB verschuldigd is. Tevens nemen we steeds aan dat het betalen van VpB een voldoende voorwaarde voor het ontvangen van WIR-premie is.⁴ Voor het vaststellen van de invloed van de VpB op de concurrentiepositie van private ondernemingen zal eerst een theoretisch model worden gepresenteerd waarmee de invloed van de VpB op de kapitaalkosten van private ondernemingen bepaald kan worden (par. 2), welke invloed vervolgens gekwantificeerd wordt (par. 3). Besloten wordt met een conclusie (par. 4).

Aan het eind van deze inleiding resten nog twee opmerkingen:

1. Met de invloed van de VpB op het prijspeil van private ondernemingen wordt in het kader van de hier aan de orde zijnde probleemstelling niet bedoeld welke invloed deze belasting heeft op het loonpeil of het rendement dat op de kapitaalmarkt door de beleggers gevraagd wordt. Immers deze invloed geldt voor de private sector en de overheidssector in gelijke mate en veroorzaakt derhalve geen verschil in prijsniveau. Wel van belang is de invloed die de VpB op het bruto-rendement heeft dat door private ondernemingen gemaakt moet worden om aan het op de kapitaalmarkt gevraagde rendement te kunnen voldoen. Een positieve dan wel negatieve invloed van VpB en WIR op dit bruto-rendement zal immers in de prijzen van de private ondernemingen tot uitdrukking komen.
2. De mogelijke invloed van de VpB op de concurrentiepositie van private ondernemingen is behalve van het tarief en de belastinggrondslag van deze belasting, ook afhankelijk van het aandeel van de belastinggrondslag in de waarde van de produktie. Dit kan als volgt verduidelijkt worden: de waarde van de produktie van een onderneming is gelijk aan de som van het verbruik van intermediaire goederen plus de bruto toegevoegde waarde. Hebben we het over de invloed van de VpB op de concurrentiepositie van private ondernemingen, dan is het niet van belang welke invloed deze belasting op de prijzen van intermediaire goederen heeft. Immers de prijzen van deze intermediaire goederen zijn voor overheid en private ondernemingen gelijk. Wel van belang is de VpB die op de bruto toegevoegde waarde van de private ondernemingen drukt. Er wordt immers steeds aangenomen dat bij produktie door de overheid deze VpB niet verschuldigd is.

3. Als uitzondering op deze regel geldt dat overheids- c.q. staatsbedrijven die in concurrentie treden met private ondernemingen wel vennootschapsbelasting dienen te betalen. Voor een limitatieve opsomming van VpB-plichtige overheids/staatsbedrijven zie art. 2, lid 3, Wet VpB.

4. Dit geldt bijvoorbeeld niet voor de investeringen in personenauto's, omdat voor deze investeringen geen WIR-premies verstrekt worden.

Het belang van de VpB voor de concurrentieverhoudingen is gezien de grondslag van deze belasting afhankelijk van het aandeel van het bruto overig inkomen in de waarde van de produktie. Dit aandeel hoeft voor arbeidsintensieve bedrijven niet lager te zijn dan voor kapitaalintensieve bedrijven en is dit als regel ook niet.⁵ Weliswaar geldt voor arbeidsintensieve bedrijven dat in vergelijking met kapitaalintensieve bedrijven het aandeel van het bruto overig inkomen in de bruto toegevoegde waarde laag is, maar daar staat weer tegenover dat voor de arbeidsintensieve bedrijven het aandeel van de bruto toegevoegde waarde in de waarde van de produktie het hoogste is.⁶

2. Vennootschapsbelasting en kapitaalkosten

Om inzicht te krijgen in het totaaleffect van de factoren die via de VpB invloed hebben op het prijsniveau van private ondernemingen zal gebruik gemaakt worden van een model dat Hall en Jorgeson ontwikkeld hebben om het bruto-rendement (rendement vóór belastingheffing en inclusief afschrijvingen) te bepalen dat minimaal door ondernemingen behaald moeten worden om na betaling van de verschuldigde VpB aan de rendementseis van de kapitaalverschaffers te kunnen voldoen en de bedrijfseconomische afschrijvingen te financieren.⁷ Dit bruto-rendement wordt aangeduid met de term kapitaalkosten. Deze term beklemtoont dat het gebruik van kapitaal leidt tot kosten welke net als andere kosten in de prijs tot uitdrukking moeten komen. Een term die men in de literatuur ook wel tegenkomt voor het hierboven gedefinieerde vereiste rendement is 'rental value', verder huurwaarde te noemen. Deze term benadrukt dat de kapitaalkosten wanneer ze in absolute grootheden uitgedrukt worden, gelijk zullen zijn aan het bedrag waartegen een onderneming een kapitaalgoed per periode zou kunnen huren indien huur en verhuur op een markt plaatsvindt waar volledige mededinging heerst. Abstraheert men van het bestaan van een overheid en dus ook van het bestaan van de VpB dan moet er voor een duurzaam kapitaalgoed dat volledig met vreemd vermogen gefinancierd wordt, de volgende relatie voor de huurwaarde gelden:

$$c_t = (i + d - f) \cdot p_t \quad 1.$$

waarbij de symbolen de volgende betekenis hebben:

5. Zo bedraagt bijvoorbeeld in 1979 dit aandeel voor reparatiebedrijven van gebruiksgoederen 16,1 procent van de waarde van de produktie tegen 13,9 procent voor de bedrijfstakken die behoren tot de categorie delfstoffen en industrie (bron: CBS, Nationale Rekeningen 1983, de tabellen 29 en 30).

6. Er geldt namelijk $\frac{\text{bruto overig inkomen}}{\text{waarde produktie}} = \frac{\text{bruto overig inkomen}}{\text{bruto toegevoegde waarde}} \times \frac{\text{bruto toegevoegde waarde}}{\text{waarde produktie}}$

7. R.E. Hall and D.W. Jorgeson, 'Tax Policy and Investment Behavior', *American Economic Review*, June 1967 57 (3), blz. 391-474, D.W. Jorgeson, 'Capital Theory and Investment Behavior', *American Economic Review*, May 1963 53 (2), blz. 247-259. Voor dit artikel werd met name de methodiek gevolgd die R.E. Hall gebruikt in zijn artikel 'Tax Treatment of Depreciation, Capital Gains and Interest in an Inflationary Economy', opgenomen in Charles R. Hulten (ed.), *Depreciation, Inflation and the Taxation of Income from Capital*, blz. 149-166, The Urban Institute Press, Washington D.C., 1981.

- c_t de huurwaarde in periode t in lopende prijzen
- i de nominale rente
- d het afschrijvingspercentage; er wordt jaarlijks een vast percentage (d) van de boekwaarde ($= p$) afgeschreven
- f het inflatiepercentage, dat voor c en p wordt verondersteld gelijk te zijn
- p_t de waarde van het kapitaalgoed in lopende prijzen aan het begin van periode t .

Drukt men de huurwaarde uit als percentage van de waarde van het kapitaalgoed aan het begin van periode t dan resulteert

$$c_t/p_t = i + d - f \quad 2.$$

Het quotiënt c_t/p_t geeft de kapitaalkosten weer.⁸ Deze zijn gelijk aan de reële rente ($i - f$) plus het afschrijvingspercentage.

Vennootschapsbelasting en kapitaalkosten

Wanneer we gaan onderzoeken welke invloed de VpB heeft op de kapitaalkosten, dan zullen we dit doen op basis van de volgende uitgangspunten:

1. Er wordt zoveel mogelijk uitgegaan van de wet VpB zoals die op dit moment in Nederland geldt; daar waar uitzonderingen gemaakt worden zullen deze aangegeven worden.
2. Aangenomen wordt dat het bruto-rendement dat met behulp van eenzelfde kapitaalgoed behaald wordt, elk jaar met een constant percentage daalt. Met name geldt dit voor de in constante prijzen gemeten absolute waarde van het bruto-rendement, en dus ook voor de huurwaarde in constante prijzen.
3. Er wordt verondersteld dat de kapitaalgoederen een oneindige levensduur hebben. De afschrijvingen per periode bedragen een vast percentage van de boekwaarde van de activa. Dit geldt zowel voor de fiscale en als de bedrijfseconomische afschrijvingen met dit verschil dat de boekwaarde niet in beide gevallen gelijk zal zijn. Immers de fiscale afschrijvingen zijn onder het huidige stelsel van VpB gebaseerd op de historische kostprijs terwijl de bedrijfseconomische afschrijvingen de vervangingswaarde als basis hebben. Aangenomen wordt dat het fiscale afschrijvingspercentage gelijk is aan het bedrijfseconomische. Dit laatste percentage is gegeven de veronderstelde levensduur en gegeven het veronderstelde onder 2. gelijk aan het percentage waarmee jaarlijks het bruto-rendement van het kapitaalgoed daalt.

Afschrijvingen die proportioneel zijn ten opzichte van de boekwaarde worden in Nederland niet op grote schaal toegepast omdat de zogenaamde lineaire afschrijving overheerst. Dit geldt zowel ten aanzien van de bedrijfseconomische⁹ als de fiscale afschrijvingen. Oorzaak van dit laatste is ongetwijfeld dat in het verleden afschrijvingen die proportioneel ten aanzien van de boekwaarde zijn door de fiscus slechts

8. In de verdere tekst zullen we c en p zonder suffix vermelden en deze symbolen respectievelijk reserveren voor de huurwaarde en de waarde van het kapitaalgoed in periode nul (= aanschafingsprijs).

9. Zie *NIVRA Geschrift* nr. 22, Onderzoek Jaarverslagen, 1979, blz. 30, Deventer, 1981.

werden toegestaan wanneer de omvang van de bedrijfsprestaties in de loop der tijd daalde. Krachtens recente jurisprudentie worden proportionele afschrijvingen nu ook toegestaan wanneer het rendement van een kapitaalgoed in de loop der tijd afneemt.¹⁰

Later in de tekst bij de kwantificering der kapitaalkosten zal ingegaan worden op de vraag in hoeverre er een andere invloed van VpB en WIR op de kapitaalkosten gemeten wordt, indien we uitgaan van een in de tijd constante huurwaarde, een eindige levensduur van de kapitaalgoederen en lineaire afschrijvingen.

4. Er wordt een inflatiepercentage verondersteld dat voor consumptie- en kapitaalgoederen gelijk is en in de loop der tijd constant is. Hierdoor wordt geabstraheerd van reële vermogenswinsten op kapitaalgoederen.
5. Niet ingegaan wordt op de vraag welke invloed het investeringsrisico heeft op het door de kapitaalverschaffers gevraagde rendement. Dit komt later bij de kwantificering der kapitaalkosten aan de orde.
6. De analyse beperkt zich tot de kapitaalkosten van vaste activa.

De kapitaalkosten van het eigen vermogen

De formules voor de kapitaalkosten van het eigen en het vreemd vermogen zullen we afleiden onder de veronderstelling dat een kapitaalgoed respectievelijk alleen door eigen of vreemd vermogen gefinancierd wordt. Voor zover eigen vermogen de vorm aanneemt van nieuw aandelenkapitaal zal de invloed van de emissiekosten op de kapitaalkosten verwaarloosd worden. Aangenomen wordt dat de aandeelhouders een hogere rendementseis stellen dan de verschaffers van vreemd vermogen. Een kwantificering van dit verschil vindt later plaats (zie par. 3.1).

De gemaakte veronderstelling dat de kapitaalgoederen een oneindige levensduur hebben, maakt het mogelijk om bij de berekening van de kapitaalkosten van het eigen en vreemde vermogen met relatief eenvoudige formules te werken. Dit heeft als reden dat de formules om de contante waarde van een toekomstige inkomensstroom te berekenen in dit geval een eenvoudige vorm hebben. Nemen we als voorbeeld een inkomensstroom welke in periode nul de waarde a heeft om vervolgens in elke periode met g procent toe te nemen.¹¹ Bij een disconteringspercentage van x en onder de veronderstelling dat $x > g$, geldt voor de contante waarde van deze oneindige inkomensstroom de volgende formule:

$$c.w. = \frac{a}{x - g}$$

Zou de waarde van a in elke periode met g dalen, dan luidt de formule:

$$c.w. = \frac{a}{x + g}$$

10. Vakstudie Inkomstenbelasting, art. 10, aantekening 74.

11. Hierbij wordt aangenomen dat het inkomen steeds exact aan het einde van de periode ontvangen wordt. Eenzelfde veronderstelling geldt bij de afleiding van de formules 3 t/m 6 ten aanzien van het binnenstromen der huurwaarden.

Wanneer een duurzaam activum geheel met eigen vermogen gefinancierd wordt, dan moet gelden dat de contante waarde van het bruto-rendement in guldens na aftrek van de verschuldigde belasting minimaal gelijk is aan de aankoopprijs van het kapitaalgoed. Voor de nog net rendabele investering zal het bruto-rendement dan gelijk zijn aan hetgeen we als huurwaarde hebben aangeduid. Derhalve moet voor deze investering gelden:

$$(1 - w) \cdot p = (1 - u) \cdot c \cdot \frac{1}{r + d - f} + u \cdot v \cdot p \cdot \frac{1}{r + d} + u \cdot d \cdot p \cdot \frac{1}{r + d} \quad 3.$$

Symbolen:

- w WIR-premiepercentage
- p waarde kapitaalgoed (= aankoopprijs) begin periode nul
- u VpB-tarief
- c huurwaarde in periode nul
- r het door aandeelhouders gewenste nominale rendement
- f het inflatiepercentage, dit wordt geacht constant te zijn en geldt voor c en p
- v het percentage van de vermogensaftrek
- d het percentage waartegen bedrijfseconomisch wordt afgeschreven. Dit is gelijk aan het fiscale afschrijvingspercentage. In beide gevallen wordt jaarlijks een constant percentage van de boekwaarde afgeschreven. In het eerste geval is dit de boekwaarde tegen vervangingswaarde; in het tweede geval de boekwaarde tegen historische kostprijs.

Toelichting op de formule:

$$(1 - w)p$$

het deel van de aanschaffingswaarde van het kapitaalgoed dat de onderneming zelf heeft moeten financieren, dus het deel dat niet uit WIR-premies gedekt wordt.

$$(1 - u)c / (r + d - f)$$

Deze term geeft de contante waarde van de huurwaarde na aftrek van VpB aan (hierbij is nog geen rekening gehouden met de fiscale afschrijvingen en de vermogensaftrek als aftrekposten). De huurwaarde wordt geacht elke periode met $(f - d)$ procent te dalen¹², omdat enerzijds de huurwaarde elk jaar met het inflatiepercentage (f) toeneemt, anderzijds met het afschrijvingspercentage (d) afneemt. Derhalve wordt in de noemer bij de discontofactor (r), d opgeteld en f afgetrokken.

$$u \cdot v \cdot p \cdot \frac{1}{r + d}$$

12. De procentuele mutatie per periode in de huurwaarde in lopende prijzen bedraagt $[(1 - d)(1 + f) - 1]$ en is dus gelijk aan $-d - d \cdot f + f$. Tweede-orde effecten zoals $d \cdot f$ worden echter steeds verwaarloosd. Ook de waarde van het kapitaalgoed in lopende prijzen (= restwaarde van het kapitaalgoed tegen vervangingswaarde) muteert met $(f - d)$ procent per periode.

Deze term geeft de contante waarde van de belastingvermindering als gevolg van de vermogensaftrek aan. De vermogensaftrek in de formule is berekend over de fiscale boekwaarde der activa. Deze boekwaarde heeft de historische kostprijs als basis en daalt elke periode met d procent. Vandaar dat in de noemer bij r de factor d wordt opgeteld.

$$u.d.p. / (r + d)$$

Deze term geeft de contante waarde aan van de belastingvermindering als gevolg van de fiscale afschrijvingen. Deze hebben de boekwaarde tegen historische kostprijs als basis. Derhalve moet ook hier in de noemer bij r de factor d opgeteld worden. Met behulp van 3. kan de volgende relatie voor de kapitaalkosten van het eigen vermogen afgeleid worden:

$$c/p = \frac{(1-w)(r-f)}{(1-u)} - \frac{u \cdot v}{(1-u)} \cdot \left(1 - \frac{f}{r+d}\right) + d - \frac{w \cdot d}{(1-u)} + \frac{u.d.f.}{(1-u)(r+d)} \quad 4.$$

Met behulp van 4. zullen we de kapitaalkosten van het eigen vermogen gaan kwantificeren. Blijkt bijvoorbeeld c/p op basis van een r van 10 procent, een waarde van 24 procent te hebben dan wil dit zeggen dat iedere periode over de economische waarde van het kapitaalgoed (te berekenen op basis van f en d)¹³ voor aftrek van VpB een bruto-rendement van 24 procent gemaakt moet worden om de aandeelhouders het door hen gewenste rendement van 10 procent te kunnen verstrekken en de gewenste bedrijfseconomische afschrijvingen te kunnen financieren.

Nadere toelichting op de termen in het rechterlid van (4):

- De WIR-premies leiden tot een lagere rendementseis ten aanzien van de nog net rendabele investering; het niet aftrekbaar zijn van de beloning van het eigen vermogen tot een hogere (eerste term).
- De vermogensaftrek heeft bij een gegeven waarde van v een geringere negatieve invloed op de kapitaalkosten naarmate de inflatie hoger is (tweede term).
- De WIR-premies verlagen het afschrijvingspercentage dat bedrijfseconomisch noodzakelijk is en daardoor de kapitaalkosten (vierde term). Deze invloed geldt uiteraard alleen voor zover ondernemingen erop vertrouwen dat bij vervanging der kapitaalgoederen de WIR-premies nog altijd bestaan en bovendien nog steeds tegen eenzelfde percentage verstrekt worden.
- Dat fiscaal slechts tegen historische kostprijs mag worden afgeschreven verhoogt ten tijde van inflatie de kapitaalkosten (vijfde term).

De kapitaalkosten van het vreemde vermogen

Financiert een onderneming met vreemd vermogen dan zijn de rentebetalingen fiscaal aftrekbaar en dienen de toekomstige inkomsten en uitgaven ter zake van een investering met behulp van het rentepercentage gedisconteerd te worden. Ten aanzien van de

¹³ Deze rendementseis geldt per periode omdat c en p per periode met eenzelfde percentage $[(f - d) \text{ procent}]$ muteren.

schuldaflossing nemen we aan, voor een ogenblik abstraherend van de WIR, dat de ondernemingen op een zodanige manier schuld aflossen dat de per saldo nog uitstaande schuld steeds gelijk is aan de tegen vervangingswaarde berekende restwaarde van de kapitaalgoederen. Houden we wel rekening met de WIR dan impliceert deze politiek een uitstaande schuld die steeds gelijk is aan het produkt van deze restwaarde en de factor $(1 - w)$. Op grond van eerder gemaakte veronderstellingen muteert de restwaarde der kapitaalgoederen elk jaar met $(f - d)$ procent.¹⁴ Dit percentage moet op de rentevoet (i) in mindering gebracht worden indien men de contante waarde van de belastingvermindering als gevolg van de rente-af trek berekent. Voor de contante waarde van de huurwaarde gaat nu gelden:

$$(1 - w) \cdot p = (1 - u) \cdot c \frac{1}{i + d - f} + \frac{u \cdot i \cdot (1 - w)p}{i + d - f} + \frac{u \cdot v \cdot w \cdot p}{i + d} + u \cdot d \cdot p \frac{1}{i + d} \quad 5.$$

Vergelijkt men deze formule met die voor de kapitaalkosten van het eigen vermogen dan zijn er drie verschillen. Naast de rente-af trek en het disconteren met i in plaats van met r betreft dit het minder betekenis hebben van de vermogensaf trek. Dit laatste heeft als oorzaak dat bij financiering met vreemd vermogen alleen over het WIR-deel (dit is immers eigen vermogen voor de onderneming) vermogensaf trek wordt genoten. Uit 5. kan voor de kapitaalkosten van het vreemde vermogen de volgende vergelijking worden afgeleid:

$$c/p = (1 - w) \cdot i - \frac{(1 - w) \cdot f}{1 - u} - \frac{u \cdot v \cdot w}{(1 - u)} \left(1 - \frac{f}{(i + d)}\right) + d - \frac{w \cdot d}{1 - u} + \frac{u \cdot d \cdot f}{(1 - u)(i + d)} \quad 6.$$

Deze formule lijkt sterk op die voor het eigen vermogen. Belangrijkste verschil is dat de eerste term van 6. laat zien dat de beloning voor het vreemde vermogen wel aftrekbaar is bij de bepaling van de belastbare winst. Abstraheren we van WIR en vermogensaf trek dan impliceert 6., zo kan bewezen worden, dat een louter nominale stijging van de rentevoet ($\Delta i = \Delta f$) de kapitaalkosten doet dalen. Oorzaak hiervan is dat we aannemen dat de per saldo uitstaande schuld steeds gelijk is aan de restwaarde van het kapitaalgoed tegen vervangingswaarde. Hadden we daarentegen aangenomen dat de per saldo uitstaande schuld steeds gelijk is aan de restwaarde tegen historische kostprijs dan zou (voor $w = v = 0$) een louter nominale rentestijging geen invloed op de kapitaalkosten hebben.

14. Het ten aanzien van de schuldaflossing veronderstelde impliceert dat we bij financiering met vreemd en eigen vermogen uitgaan van een vermogensstructuur die in de loop der tijd constant is. Immers zowel de vermogenswaarden der kapitaalgoederen zijnde hun tegen vervangingswaarde gemeten restwaarde als de uitstaande schuld muteren jaarlijks met eenzelfde percentage.

3. Een kwantificering van de kapitaalkosten

3.1. Veronderstellingen

Wanneer we hieronder de kapitaalkosten van het vreemde vermogen gaan kwantificeren, dan nemen we aan dat er een positief verschil van twee procentpunten bestaat tussen de rendementseisen van de verschaffers van eigen en vreemd vermogen.¹⁵ Deze twee punten worden geacht het saldo van twee elkaar tegenwerkende krachten te zijn. Enerzijds zullen verschaffers van eigen vermogen een hogere risicopremie vragen dan de verschaffers van vreemd vermogen. Anderzijds wordt hun rendementseis gedrukt doordat in de privé-sfeer behaalde vermogenswinsten in Nederland (uitgezonderd die uit aanmerkelijk belang) niet met inkomstenbelasting belast worden. Ingehouden winsten ontgaan daardoor de inkomstenbelasting. Rente-ontvangsten worden daarentegen, afgezien van een geringe vrijstelling, volledig belast.¹⁶

Afschrijvingspercentages

Tot slot van dit onderdeel moet vermeld worden dat de kapitaalkosten voor twee afschrijvingspercentages berekend worden te weten 0,18 en 0,1. Dit werd gedaan om te kunnen vaststellen in hoeverre de invloed van VpB en WIR op de kapitaalkosten met de waarde van de afschrijvingspercentages muteert. De twee percentages werden overigens niet willekeurig gekozen. Ten aanzien van het eerste percentage, 18 procent, kan men aannemelijk maken dat dit gemiddeld genomen bij benadering voor machines geldt. Bij het tweede percentage 10 procent, kan men aan gebouwen denken.

De berekening van het percentage van 18 verloopt als volgt: in 4. en 6. wordt uitgegaan van een oneindige levensduur van kapitaalgoederen hetgeen dus ook voor machines geldt. Dit is uiteraard een onrealistische veronderstelling, omdat gemiddeld genomen de economische levensduur van machines ongeveer 20 jaar bedraagt.¹⁷ De werkelijkheid wordt hierdoor echter niet veel geweld aangedaan indien men aan het afschrijvingspercentage d een zodanige waarde toekent dat een machine aan het einde van het jaar 20 nog nauwelijks een restwaarde heeft. In concreto hebben we voor een restwaarde gekozen die aan het einde van jaar 20 in constante prijzen gemeten nog maar 2 procent van het oorspronkelijke investeringsbedrag bedraagt. Om dit te bereiken moet d een waarde hebben van 0,18. Deze waarde van d impliceert dat ook de huurwaarde in jaar 20 eveneens in constante prijzen gemeten nog maar 2 procent van de oorspronkelijke huurwaarde bedraagt. Dit alles betekent dat met name hetgeen in de eerste twintig jaren gebeurt, bepalend is voor de waarde van de kapitaalkosten zoals die via 4. en 6. berekend worden.

15. Deze schatting is gebaseerd op H. Meijers, *Bedrijfseconomische aspecten van de Vermogensaanwasdeling*, Leiden, 1980, blz. 83-119.

16. Zie E.N. Kertzman, a.w., blz. 20 t/m 22.

17. A.B.T.M. van Schaik schat op basis van een jaargangenmodel dat in 1973 de economische levensduur van machines 15 jaar bedraagt. Zie A.B.T.M. van Schaik, *Inleiding tot de empirische macro-economie*, Groningen, 1983, blz. 137. Op grond van het gegeven dat de laatste jaren de stijging van de arbeidsproductiviteit de stijging van de reële lonen overtrof, hebben we, de gedachtengang van het jaargangenmodel volgend, de levensduur in opwaartse zin tot 20 jaar bijgesteld.

De kapitaalkosten werden ook berekend voor een afschrijvingspercentage van 10. Gaat men weer uit van een restwaarde van 2 procent dan impliceert dit een economische levensduur van 37 jaar, bij welke levensduur men aan gebouwen zou kunnen denken.

3.2. Uitkomsten

Op grond van de bovenstaande veronderstellingen zijn de kapitaalkosten van het eigen en het vreemde vermogen gekwantificeerd zoals deze gelden voor private ondernemingen (zie de tabellen 1 en 2). Hierbij werd voor het VpB-tarief, de WIR-premie en de vermogensaftrek van de in 1986 geldende waarden uitgegaan. Behalve voor het in 1986 geldende inflatiepercentage (nul procent) werden de kapitaalkosten ook voor twee andere inflatiepercentages berekend. De rendementseisen van de verschaffers van eigen en vreemd vermogen werden respectievelijk op 10 en 8 procent gesteld. Ten aanzien van het afschrijvingspercentage werd met de reeds vermelde twee varianten gewerkt. Impliciet ligt aan de berekeningen de veronderstelling ten grondslag dat verliescompensatie steeds mogelijk is. Op de realiteitswaarde van deze veronderstelling wordt later terug gekomen.

De aldus berekende kapitaalkosten worden vergeleken met de kapitaalkosten zoals die voor private ondernemingen zouden bedragen indien deze net als de overheid noch VpB zouden hoeven te betalen noch WIR zouden ontvangen (dus wanneer $u = v = w = 0$). Op deze wijze krijgt men een indruk van de mate waarin VpB en WIR het voor

Tabel 1. De kapitaalkosten van het eigen en vreemde vermogen voor $d = 0,18^{18}$ (in procentpunten)

A	w = 0	v = 0	u = 0
Kapitaalkosten van:	f = 0	f = 0,03	f = 0,06
Eigen vermogen	28,0	25,0	22,0
Vreemd vermogen	26,0	23,0	20,0
B	w = 0	v = 0	u = 0,42
Eigen vermogen	35,2	31,5	27,7
Vreemd vermogen	26,0	23,6	19,1
C	w = 0,125	v = 0	u = 0,42
Eigen vermogen	29,2	26,1	23,0
Vreemd vermogen	21,1	18,3	15,5
D	w = 0,125	v = 0,04	u = 0,42
Eigen vermogen	26,3	23,5	20,7
Vreemd vermogen	20,8	18,0	15,3

18. Voor alle gevallen geldt: $i = 0,08$ en $r = 0,1$.

Tabel 2. De kapitaalkosten van het eigen en vreemde vermogen voor $d = 0,1$ ¹⁹
(in procentpunten)

A	$w = 0$	$v = 0$	$u = 0$
Kapitaalkosten van:	$f = 0$	$f = 0,03$	$f = 0,06$
Eigen vermogen	20,0	17,0	14,0
Vreemd vermogen	18,0	15,0	12,0
B	$w = 0$	$v = 0$	$u = 0,42$
Eigen vermogen	27,2	23,2	19,1
Vreemd vermogen	18,0	14,0	10,6
C	$w = 0,125$	$v = 0$	$u = 0,42$
Eigen vermogen	22,9	19,5	16,1
Vreemd vermogen	14,8	11,8	8,8
D	$w = 0,125$	$v = 0,04$	$u = 0,42$
Eigen vermogen	20,0	17,0	14,0
Vreemd vermogen	14,5	11,1	8,5

private ondernemers moeilijker (of makkelijker) maken tegen binnen de overheidssector plaatsvindende productie te concurreren.

De vergelijking heeft derhalve niet als doel aan te geven in hoeverre de huidige kapitaalkosten van private ondernemingen verschillen van de kapitaalkosten in de situatie dat er geen WIR of VpB zou bestaan. Dit zou slechts zinvol zijn indien het bestaan van VpB en WIR geen invloed zou hebben op met name het niveau van i en r . Er zijn ongetwijfeld argumenten aan te voeren voor de stelling dat dit inderdaad zo is. Te verdedigen valt immers dat het door beleggers gewenste rendement voornamelijk op de internationale kapitaalmarkten bepaald wordt zonder dat het al dan niet bestaan van VpB en WIR in Nederland veel invloed op de hoogte van dit rendement heeft. Gezien de probleemstelling van deze studie zullen we dit empirische vraagstuk echter verder laten rusten.

Kijken we naar de uitkomsten van de berekeningen dan leiden deze tot de volgende conclusies:

1. De VpB heeft in samenspel met WIR en vermogensaftrek tot gevolg dat voor het in 1986 geldende inflatiepercentage ($f = 0$) de kapitaalkosten van het vreemde vermogen voor $d = 0,18$ circa 5 punten lager zijn dan in een situatie zonder VpB, WIR en vermogensaftrek. Dit blijkt wanneer men A met D vergelijkt. Voor $d = 0,1$ is de daling iets geringer. De kapitaalkosten van het eigen vermogen veranderen zowel voor $d = 0,18$ als $d = 0,1$ nauwelijks. Deze uitkomsten voor de kapitaalkosten van het vreemde en het eigen vermogen impliceren dat de gemiddelde kapitaalkosten als

¹⁹. Zie voetnoot bij tabel 1.

gevolg van VpB, WIR en vermogensaftrek gaan dalen: een daling die groter zal zijn naarmate meer met vreemd vermogen gefinancierd wordt. De uitkomsten ten aanzien van de kapitaalkosten van het vreemde en het eigen vermogen zullen we middels de conclusies 2, 3 en 4 nader toelichten. Hierbij wordt tevens aangegeven wat de invloed van VpB, WIR en vermogensaftrek op de kapitaalkosten is wanneer van een positief inflatiepercentage wordt uitgegaan.

2. Is de inflatie nul, en is er geen WIR en vermogensaftrek dan stijgen de kapitaalkosten van het eigen vermogen ten gevolge van de VpB. De kapitaalkosten van het vreemde vermogen daarentegen veranderen niet (vergelijk A en B van de tabellen 1 en 2). WIR en vermogensaftrek hebben een negatieve invloed op de kapitaalkosten (vergelijk B en D voor $f = 0$). Dit geldt met name voor het eigen vermogen omdat hier naast de WIR, dit in tegenstelling tot het vreemde vermogen, de vermogensaftrek voor de volle honderd procent werkzaam is.
3. Uitgaande van een constante waarde voor i en r dalen de kapitaalkosten van zowel het vreemde als het eigen vermogen in een situatie met VpB, WIR en vermogensaftrek per punt inflatie ook met ongeveer een punt (zie de uitkomsten volgens D voor $f = 0$, $f = 0,03$ en $f = 0,06$). Dus een uitkomst die bijna niet afwijkt van een situatie zonder VpB, WIR en vermogensaftrek. Zou er alleen VpB zijn, dan is de daling voor het vreemde en het eigen vermogen iets groter per punt inflatie. WIR en vermogensaftrek hebben derhalve een negatieve invloed op het inflatievoordeel.
4. Het beeld dat onder 1 t/m 3 beschreven wordt, geldt globaal gezien ook indien men voor i en r niet respectievelijk 0,08 en 0,1 maar andere waarden kiest. Hierbij blijft steeds gelden dat voor de gebruikelijke financieringsstructuren van ondernemingen het gewogen gemiddelde van de kapitaalkosten van het eigen en het vreemde vermogen daalt als gevolg van VpB, vermogensaftrek en WIR.
5. De conclusie onder 3. is alleen geldig voor de situatie dat i en r niet op de inflatie reageren. Nemen deze echter met een procentpunt toe voor ieder punt inflatie dan ontstaat een ander beeld. De inflatie doet dan de kosten van het eigen vermogen stijgen, die van het vreemde vermogen dalen. In absolute termen is de mutatie in de kapitaalkosten van het eigen vermogen het grootste. Deze schommelt afhankelijk van de waarden die men voor r en d kiest rond de 0,4 punt. De daling van de kapitaalkosten van het vreemde vermogen varieert als afhankelijke van de waarden van i en d rond de $-0,2$ punt.

De invloed van VpB, WIR en vermogensaftrek op de kapitaalkosten werd ook berekend op basis van alternatieve veronderstellingen ten aanzien van het verloop van de huurwaarde in de loop der tijd en de gevolge afschrijvingsmethode. Hierbij werd tevens in plaats van een oneindige een eindige levensduur der kapitaalgoederen aangenomen. Met name werden de kapitaalkosten berekend voor de volgende gevallen:

- a. een huurwaarde die in constante prijzen exponentieel daalt in de tijd in combinatie met lineaire afschrijvingen;
- b. een huurwaarde die in constante prijzen in de loop der tijd hetzelfde blijft in combinatie met lineaire afschrijvingen.

Voor zowel a als b werden de kapitaalkosten voor een levensduur van 37 als van 20 jaar berekend.

Deze alternatieve berekeningen geven als uitkomst dat VpB, WIR en vermogensaftrek de gemiddelde kapitaalkosten doen dalen. Alleen is de daling nu iets geringer. Aangevoerd kan dus worden dat de mate waarin VpB, WIR en vermogensaftrek de kapitaalkosten beïnvloeden betrekkelijk weinig gevoelig is voor de veronderstellingen die ten aanzien van het verloop van de huurwaarde in de tijd, de gevolgde afschrijvingsmethode en de levensduur gemaakt worden.

3.3. Een nadere reflectie op de uitkomsten

Bewezen kan worden dat er casusposities zijn waarvoor een negatieve invloed van VpB, WIR en vermogensaftrek op de gemiddelde kapitaalkosten impliceert dat ondernemingen gedurende een deel van de levensduur der kapitaalgoederen een negatieve VpB-aanslag ontvangen. Althans wanneer het bruto-rendement inclusief afschrijvingen steeds gelijk is aan de berekende kapitaalkosten. In dit geval heeft namelijk het verschil tussen de huurwaarde en de som van fiscale afschrijvingen, rente- en vermogensaftrek gedurende een aantal jaren een negatieve waarde. Uiteraard leidt een negatieve winst slechts tot een negatieve VpB-aanslag wanneer verliescompensatie mogelijk is. Bij de afleiding van 4. en 6. werd, zoals reeds werd aangegeven, steeds verondersteld dat deze mogelijkheid bestaat. Hadden we de mogelijkheid van verliescompensatie volledig uitgesloten, dan betekent dit voor de casusposities die een negatieve winst genereren, dat de kapitaalkosten iets hoger komen te liggen dan via 4. en 6. berekend werd. Per saldo veranderen de gemiddelde kapitaalkosten dan nauwelijks door VpB, WIR en vermogensaftrek.²⁰

Aan de uitkomsten in de tabellen 1 en 2 ligt niet alleen de veronderstelling ten grondslag dat steeds een negatieve aanslag mogelijk is, maar wordt bovendien ook aangenomen dat de ondernemers erop vertrouwen dat de WIR in de toekomst blijft bestaan en het premiepercentage niet verandert. Immers slechts dan is het verantwoord het bedrijfseconomische afschrijvingspercentage tot $(1 - w) \cdot d$ te beperken. Het zal duidelijk zijn dat niet veel ondernemers een zodanig vertrouwen in het voortbestaan van de WIR hebben dat ze op grond van deze investeringssubsidies minder zullen afschrijven.

Verwaarlozing van het WIR-effect dat loopt via de afschrijvingen geeft een opwaartse druk op de kapitaalkosten. Een negatieve winst komt dan praktisch niet meer voor. Gaat men uit van proportionele afschrijvingen (zoals in 4. en 6.) dan is het eindresultaat dat VpB, WIR en vermogensaftrek de gemiddelde kapitaalkosten nauwelijks beïnvloeden. Bij andere afschrijvingsmethoden blijft enige negatieve invloed hierop wel aanwezig.²¹

4. Eindconclusie ten aanzien van de kapitaalkosten

Op grond van het voorafgaande kan geconcludeerd worden dat VpB, WIR en vermogensaftrek de gemiddelde kapitaalkosten van private ondernemingen nauwelijks of niet beïnvloeden en dus ook deze ondernemingen niet in een ongunstige concurrentiepositie plaatsen ten opzichte van de produktie die binnen de overheidssector plaatsvindt. Deze conclusie heeft echter alleen betrekking op de kapitaalkosten van duurzame activa, omdat alleen deze in de analyse werden betrokken.²²

20. Zie E.N. Kertzman, a.w., blz. 32 t/m 34.

21. Zie E.N. Kertzman, a.w., blz. 35.

22. Voor vlottende activa geldt dat de kapitaalkosten als gevolg van vermogensaftrek en VpB (de WIR is hier niet van toepassing) in geringe mate toenemen. Zie E.N. Kertzman, a.w., blz. 30-31 en 37-38.